Über einen Fall von

familiärer Makromastie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Großherzogl. Bad. Ruprecht-Carls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Carl Schaefer
aus Schorndorf.

Schorndorf
Druck der C. W. Mayer'schen Buchdruckerei (I. Rösler We.)
1913.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Dekan: Prof. Dr. Wilms. Referent: Geh. Hofrat Prof. Dr. Menge
1913.

MEINEN LIEBEN ELTERN

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153303_0165

In scharfem Kontrast zu dem häufigen Auftreten der mannigfaltigen echten Geschwulstbildungen an der Brustdrüse des Weibes steht jene seltene Erkrankungsform der Mamma, deren eigene Beobachtung bei zwei Fällen Billroth in seinem klassischen Werk „Über die Krankheiten der Brustdrüsen" als ein besonderes Glück bezeichnet. Das Studium der einschlägigen Literatur zeigt denn auch, daß die diffuse Mammahypertrophie oder wie wir sie benennen wollen: die Makromastie eine krankhafte Veränderung der Mammae darstellt, die selbst vielbeschäftigten Chirurgen und Gynäkologen nicht häufig begegnet. Läßt sich demnach die Veröffentlichung jedes neuen Falles aus der Seltenheit des Vorkommens rechtfertigen, so erscheint die Publikation eines in der Heidelberger Frauenklinik zur Beobachtung gekommenen Falles wegen seines familiären Typus doppelt geboten.

Die Krankengeschichte lasse ich gleich folgen:

Anamnese: Es handelt sich um ein einundzwanzigjähriges Dienstmädchen, das als I Gravida mensis VIII in der Klinik Aufnahme fand. Am 28. Dez. 1912 erfolgte spontaner Partus eines männlichen 3400 Gramm schweren, 50 cm langen Kindes mit allen Zeichen der Reife. Erst 10 Tage nach ihrer Niederkunft hatte ich Gelegenheit, die Patientin zu untersuchen und konnte folgendes feststellen: als Kind will sie immer gesund gewesen sein, vom 14.—17. Lebensjahr Chlorose. Ihre erste Periode trat im 19. Jahre ein. In der Folge stellte sie sich ganz unregelmäßig ein, oft blieb sie nur zwei Wochen aus, manchmal 6 und 8 Wochen und einmal sogar 12 Wochen. Die Menstruation dauerte immer nur einen einzigen Tag, war nie stark, jedoch immer mit Schmerzen im Leib verbunden. Die Patientin sagte, sie habe die Periode „noch nie richtig gehabt". Bis zum 14. Lebensjahr waren beide Brüste „ganz wie bei

anderen Mädchen.“ Von diesem Zeitpunkt an setzte eine langsame Vergrößerung ein, die bis zum 16. Jahre dauerte, wo die Brüste ihre jetzige Größe erreicht hatten. Als der Patientin damals das abnorme Wachstum ihrer Brüste auffiel, erfuhr sie von ihrer Mutter, daß sowohl diese selbst als auch die ältere Schwester der Patientin als junge Mädchen im selben Alter ebenso starke Brüste bekommen hätten: bei beiden sei die starke Vergrößerung bestehen geblieben.

Unter ihren enormen Mammae hat Patientin in der Hinsicht zu leiden, daß besonders die linke Mamma beim Stehen — jedoch nicht beim Liegen und Gehen — einen derartigen Druck auf den Magen ausübe, daß sie starke Schmerzen habe. Während der Periode will sie nie eine Vergrößerung oder Schmerzen in der Brustdrüse wahrgenommen haben. Dagegen gibt sie an, gegen Ende der Schwangerschaft seien morgens und abends immer zu ganz bestimmter Zeit in ihren Brüsten brennende und ziehende Schmerzen aufgetreten, die 1—$1^1/_2$ Stunden angehalten und sie in dieser Zeit arbeitsunfähig gemacht hätten. Sonst machten sich bei ihr während der Schwangerschaft keinerlei Störungen bemerkbar. Im 6. Schwangerschaftsmonat habe sich zum ersten Mal Colostrum aus den Warzen ausdrücken lassen. Patientin nährte ihr Kind selbst, die Milchsekretion war so mächtig, daß Patientin zeitweise 4 Säuglinge bequem stillen konnte. Eine profuse Galaktorrhoe machte sich unliebsam bemerkbar. Am 14. Tage post partum konnte die Patientin nach Hause entlassen werden; das Kind, das bei seiner Geburt 3400 Gramm gewogen hatte, wog jetzt 3630 Gramm.

Status praesens: mittelgroßes Mädchen von gracilem Knochenbau und schlechtem Ernährungszustand. Die Untersuchung von Herz und Lungen bietet nichts bemerkenswertes. Thorax flach, Gesicht-, Brust- und Rückenmuskulatur stark atrophisch. Beträchtliche Kyphose der Brustwirbelsäule. Beide Mammae sind unter Beibehaltung

ihrer normalen Form in allen Durchmessern stark vergrößert.

Der Abstand der Mammilla von der Mitte der Clavicula beträgt rechts: 33 cm
links: $36^1/_2$ cm

Der größte Umfang der Mamma beträgt
rechts: 51 cm
links: 54 cm

Der Umfang von der Plica axillaris anterior gemessen über die Brustwarze zum distalen Ende des corpus sterni beträgt rechts: $42^1/_2$ cm
links: 44 cm

Der Rippenbogen wird von der Brustdrüse überragt um
rechts: $7^1/_2$ cm
links: 11 cm

Der Warzenhof ist beiderseits außerordentlich stark pigmentiert und ebenfalls ungleich vergrößert. Sein Durchmesser beträgt rechts: 8 cm
links: 12 cm

Die Areola ist dicht besät mit übersteckknadelkopfgroßen Montgomery'schen Drüsen. Die Mammillen zeigen die einer normalen Mamma entsprechende Größe; ein stark geschlängeltes und erweitertes Venennetz schimmert durch die bedeckende Haut durch. Letztere zeigt übrigens ganz normales Aussehen, insbesondere weder Oedem noch Rötung. Die Consistenz der Drüse ist in allen Teilen eine gleichmäßige und vollständig die einer normalen lactierenden Mamma. Die Palpation ergibt die Anwesenheit regelrechten Parenchyms in derben Drüsenlappen. Fluctuation ist nirgends nachzuweisen ebensowenig weiche oder derbe Knoten. In den Achselhöhlen sind keine geschwollenen Drüsen zu fühlen.

Die Untersuchung der Genitalien 4 Wochen nach der Geburt ergab: Große Labien mäßig ausgebildet, multipares Genitale, seitliche Columnaabsprengung; Portio in der Interspinallinie, zapfenförmig. Os externum nimmt

Fingerkuppe auf; corpus uteri antevertiert — flektiert, noch etwas vergrößert, von etwas weicherer Consistenz als normal, entsprechend einem puerperalen Uterus der 4. Woche. Linkes Ovarium frei, gut beweglich, normal groß; ebenso rechtes Ovarium.

Bei der Beurteilung dieses Falles kommen neben der Anamnese die klinischen Symptone in Betracht. Von einer mikroskopischen Untersuchung, deren Bedeutung für die Diagnosestellung nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, mußte ich Abstand nehmen, da der Fall aus äußeren Gründen leider nicht zur Operation gelangt war. Der klinische Befund und die Anamnese lassen jedoch die Diagnose Makromastie als gesichert erscheinen.

Für den Begriff Makromastie, eine neue Bezeichnung, deren Daseinsberechtigung ich unten begründen will, fordere ich das, was Dietel als charakteristisch für die echte Hypertrophie der Mamma im Gegensatz zu den so häufigen Tumorbildungen in derselben bezeichnet hat, nämlich

1) die gleichmäßige Zunahme des Organs in allen seinen Bestandteilen (sowohl Drüsensubstanz wie Bindegewebe) mit Beibehaltung der normalen Form und Struktur,
2) das doppelseitige Auftreten,
3) den Beginn zur Zeit des Eintritts der Menses (Pubertät) oder der Gravidität.

Alle 3 Forderungen sind bei meinem Fall erfüllt: wir haben Mammae vor uns, die ihre Form beibehalten haben und die gleiche symmetrische Entwicklung aufweisen. Die absolut gleichmäßige, körnige Consistenz des Drüsenparenchyms, das vollständige Fehlen von umschriebenen Knoten oder fluktuierenden Partien, der Umstand, daß bei unserer Patientin im 14. Lebensjahr, also zur Zeit der Pubertät dieses excessive Wachstum der Mammae einsetzte, dürfte auch bei Fehlen der ananomischen und mikroskopischen Untersuchung die Diagnose rechtfertigen.

Die verschiedenartigsten Bezeichnungen, sagt Symens, beweisen zum größten Teil, daß die Autoren das Wesen der Erkrankung entweder gar nicht oder falsch verstanden haben. So wird von einem Autor der Ausdruck Hängebrust gebraucht, ausgehend von der Beobachtung, daß die Mammae meistens gestielt an der Brustwand herabhängen. Ein anderer hat die Bezeichnung „Hypernutrition of the mamma" gewählt. Ferner wird mehrfach die Bezeichnung „Elephantiasis der Brust" gebraucht, weiter liest man von „diffuser beiderseitiger Mammahypertrophie", „echter Hypertrophie der Brüste", „Hyperplasie der Mammae", sogar mit „diffusem Fibrom" oder „Fibroadenom" konnte man das ausgedrückt finden, was ich in aller Kürze Makromastie nennen will. Alle anderen Bezeichnungen sind wenig passend; von vorneherein ist „Elephantiasis" abzulehnen, da es sich bei dieser in der Regel um eine mit Lymphangiektasie verbundene Bindegewebswucherung der Haut und der Subcutis handelt, während nach unserer Definition alle Bestandteile des Organs gleichmäßig vergrößert sein müssen. Durch die Bezeichnung „Diffuses Fibrom" oder „Fibroadenom" wird weiter nach Symens der Anschein erweckt, als handle es sich nur um einen Tumor, während Tumor und Hypertrophie nach der Cohnheim'schen Theorie sich gerade dadurch unterscheiden, daß sich diese aus den vorhandenen normalen, jener aus den überschüssigen Gewebselementen entwickelt. Hören wir übrigens über das zwischen Hypertrophie des Drüsengewebes und Adenombildung bestehende Verhältnis einige Äußerungen der in dieser Frage berufensten Autoren*):

Borst meint: So einfach es nach der weiter oben gegebenen Beschreibung des Baues der Adenome erscheinen möchte, diese Geschwülste im System scharf abzugrenzen, so schwierig ist das gegenüber gewissen Wucherungen des Drüsengewebes, die wir bei regenerativen und hyperplastischen Prozessen beobachten. Vielfach ist eine Tren-

*) citiert nach Krahe.

nung zwischen Adenom und glandulärer Hyperplasie so schwer durchzuführen, daß einige Autoren von fließenden Übergängen zwischen Hyperplasie und echter Geschwulstbildung sprechen. Wir müssen jedoch auch hier versuchen, die Grenzen zu finden und festzustellen. Es fragt sich nun, welche Unterscheidungsmerkmale gegeben sind, um eine adenomatöse Neubildung von hyperplastischen Drüsenwucherungen zu trennen. In dieser Frage ist vor allem darauf hinzuweisen, daß wir gegenüber den letzteren Prozessen die Grenze für die verlangte Übereinstimmung mit dem normalen Drüsengewebe noch enger stecken müssen, als wir es gegenüber den Adenomen tun. Wir müssen verlangen, daß bei einer Hypertrophie oder Hyperplasie das neugebildete Gewebe mit der Textur und den Strukturen des normalen Drüsengewebes des betreffenden Standortes in jeder Weise übereinstimme, geringe Abweichungen wie Vergrößerung, Erweiterung, Gestaltsveränderung der Drüsen ausgenommen; daß ferner die Beschaffenheit der Epithelien und ihrer Formationen insbesondere auch die Anordnung des Bindegewebes um die Drüsen, die Ausbildung der membranae propriae etc. durchaus der Norm entspreche, endlich, daß erkannt werden könne, daß der Wucherung auch funktionelle Bedeutung zukomme, daß innerhalb des Gebietes der Hyperplasie sogar eine vermehrte Funktionsfähigkeit hervortrete (v. Rindfleisch). Wichtig ist in der letzteren Frage auch der Nachweis von mit den neugebildeten Drüsenmassen regulär verbundenen und normal mündenden Ausführungsgängen, wodurch bewiesen wird, daß die Drüsenneubildung in völlig physiologischer Weise organisiert ist und die sekretorischen Produkte der Neubildung in regulärer Weise dem Organismus zugute kommen. Bei den Adenomen produzieren die Drüsen zwar ebenfalls in der Regel ein Sekret, aber dieses ist einmal wahrscheinlich bereits in seiner Qualität von der Norm abweichend, dann aber fehlt es an der planmäßigen Überlieferung der Sekrete an die entsprechenden

Stellen; das Sekret häuft sich vielfach mangels einer Abfuhr in den Drüsenräumen an und dehnt dieselben aus. Gegenüber den eigentlichen Adenomen, welche gewöhnlich scharf umschriebene Geschwülste von selbständigem Wachstum darstellen, Geschwülste, die vielfach auch durch Bindegewebe förmlich kapsuliert erscheinen, zeichnen sich die hyperplastischen Neubildungsprozesse durch ihre mangelhafte Abgrenzung nach der normalen Umgebung hin aus.

v. Rindfleisch verlangt von einer echten Drüsenhypertrophie

1) eine absolute Übereinstimmung des Baues und der Textur mit der normalen Drüse,

2) eine entsprechend vermehrte Funktion

und sagt, daß diesen beiden Anforderungen nur die Laktationshypertrophie der Mamma und jene gleichmäßige Vergrößerung einer Niere und einzelner Leberlappen genüge, welche gemeinhin als vikariierende Hypertrophie bezeichnet wurden, weil sie infolge von Verödung der andern Niere oder des übrigen Leberparenchyms aufzutreten pflege.

In Betreff der Adenome sagt Ribbert, daß ihre Zusammensetzung niemals ganz genau der des Mutterorgans entspreche. Dieses erkläre sich aus dem Umstande, daß die Adenome nicht organisch in die Drüsen eingefügt seien, sondern selbständige meist von der Umgebung abgesetzte Gebilde darstellen, die dem organischen Einfluß des Ganzen nicht voll unterlägen und daher bei ihrem Wachstum mancherlei Abweichungen von der normalen Anordnung gewännen. Ihre funktionelle Verbindung mit der Drüse, zu der sie genetisch gehörten, fehle. Obwohl manche unter den Adenomen sekretorische Tätigkeit zeigen, ist dieselbe doch insofern gestört, als das Sekret nicht auf normalem Wege abgeführt wird. Es wird entweder zurückgehalten oder gelangt anstatt an den gewöhnlichen Ort seiner Wirkung in das Innere des Körpers, wie es bei den Leberadenomen der Fall ist. Ferner kommt es vor,

daß die Tumoren keine Funktion zeigen, wie denn auch die Abweichung vom normalen Bau am größten ist. Es ist dann wie in den Mammaadenomen nicht zu einer Ausbildung der Strukturen gekommen, an welche die Drüsentätigkeit gebunden ist.

Ferner sagt Ribbert: Da nun aber im großen und ganzen die Struktur des betreffenden normalen Organes wiedergegeben wird, so könnte man fragen, wodurch sich denn die Tumoren von den compensatorischen Hyperplasien unterscheiden. Die Frage läßt sich leicht beantworten. Der Begriff des Tumors setzt voraus, daß die Adenome in sich abgeschlossene Neubildungen sind, die mit der Umgebung keinerlei funktionellen Zusammenhang haben. Den aber besitzen die Hyperplasien stets.

Ziegler drückt sich über das Verhältnis der Hypertrophie zu den Adenomen folgendermaßen aus: Unter den Geschwülsten der Mamma steht der Hypertrophie jene Bildung am nächsten, welche passend als Adenofibroma mammae acinosum bezeichnet wird und welche sich ähnlich wie die Mamma aus einem bindegewebigen Stroma und aus Drüsengängen und Beeren zusammensetzt. Eine Verschiedenheit gegenüber der Hypertrophie ist aber darin gegeben, daß die Geschwulst einseitig und in Knotenform auftritt und zu Beginn auch nur einen Teil der Brustdrüse einnimmt, daß ihre Oberfläche mehr oder weniger höckerig ist und daß sie sich mehr oder minder deutlich aus Knoten oder Lappen zusammensetzt. Ferner findet eine weit reichere Entwicklung von Drüsengängen, namentlich aber von Drüsenbeeren statt, als bei der Hypertrophie; doch kommt es dabei nicht zur Bildung von typischen Läppchen wie in der Schwangerschaft, es wird auch keine Milch produziert, sondern es türmen sich die Epithelien der Beeren und Gänge zum Teil in mehrfachen Lagen über einander; endlich ist auch das Bindegewebe des Adenoms lockerer gebaut, feiner gefasert und zellenreicher als das der hypertrophischen Mamma.

Birsch-Hirschfeld nennt das Adenom eine Drüsengeschwulst, eine Neubildung, deren Bau dem Typus des echten Drüsengewebes entspreche. Dabei sei der Begriff des letzteren ausschließlich morphologisch zu fassen, in dem Sinne, daß als Adenome Geschwülste benannt würden, die wesentlich aus neugebildeten, von Epithel ausgekleideten und einer bindegewebigen Wand begrenzten Hohlräumen beständen. So einfach, sagt er weiter, eine derartige Definition erscheint, so ist doch die Abgrenzung der Adenome einerseits von den hypertrophischen Zuständen der Drüsen, andererseits gegenüber dem glandulären Karzinom keineswegs leicht durchzuführen, was auch daraus hervorgeht, daß die Autoren den Adenomen bald ein weiteres, bald ein engeres Gebiet zuweisen. So hat Broca alle umschriebenen und diffusen Drüsenanschwellungen hieher gerechnet. Cornil und Ranvier nennen nur solche Geschwülste Adenome, welche aus wirklich neugebildeten Drüsengeweben bestehen, und in welchen die Wucherung der Drüsen nicht nur als akzidenteller Vorgang auftritt. Geht man vom allgemeinen Begriff der Geschwulst aus, so können als Adenome nur solche Produkte gelten, welche eine gewisse Selbständigkeit gegenüber den physiologischen Geweben besitzen. . . . . Schon bei der Betrachtung mit unbewaffnetem Auge sondert sich das Adenom in der Regel scharf von seiner Umgebung ab, es unterscheidet sich durch Farbe, Consistenz, ja es ist häufig durch eine förmliche Bindegewebskapsel gegen die Umgebung abgegrenzt. Durchaus anders verhalten sich hypertrophische Anschwellungen der Drüsen, z. B. vikariierende Nierenhypertrophie, glanduläre Mammahypertrophie, hypertrophische Drüsen katarrhalisch gereizter Schleimhäute und durch Sekretverhaltung entstandener Drüsenanschwellungen. — Nach einer Gegenüberstellung der Struktur des Adenoms mit dem physiologischen Drüsengewebe kommt derselbe Autor zu dem Schlusse: Das Adenom ist als eine Neubildung, deren Gegensatz zu seinem physiologischen Typus sowohl

in der Funktion als im Bau hervortritt, von der hyperplastischen Neubildung scharf zu scheiden.

Gassert sagt über das Verhältnis von Brustdrüsenhypertrophie zu Adenom, nachdem er hervorgehoben, daß nach Autoren wie Billroth, Ziegler, Tilmanns reine glanduläre Hypertrophie äußerst selten und größtenteils bei Mädchen von 14—16 Jahren oder bei jungen Frauen vorkomme, folgendes: Dieser Form von Hypertrophie am nächsten steht nach Tilmanns das Adenom bezw. Adenofibrom, nur mit dem Unterschiede, daß dort eine diffuse, allseitige und beiderseitige Gewebshypertrophie der Mamma stattfindet, hier aber handelt es sich um eine umschriebene und einseitige Gewebsneubildung in Knotenform. Bei Adenom beobachtet man ein vermehrtes Wachstum, eine gesteigerte Bildung der Drüsenzellen innerhalb der Membrane der Drüsengänge und Drüsenläppchen. Die Adenome wachsen meist langsam, sind gewöhnlich nicht über apfelgroß und bilden in der Regel rundliche, harte, höckerige, frei bewegliche, nicht mit der Haut verwachsene Knoten.

Nach dieser eingehenden Differenzierung von Adenom und Hypertrophie glaube ich hinreichend dargelegt zu haben, daß „gleichmäßige Zunahme des Organs in allen seinen Bestandteilen (sowohl Drüsensubstanz wie Bindegewebe) mit Beibehaltung der normalen Form und Struktur“ nur der Hypertrophie und nicht dem Adenom zukommt. Differentialdiagnostisch könnten kaum Mastitis, Mammaabsceß, Lipom, Fibrosarcom, Carcinom in Betracht kommen, denn die klinischen Bilder, die diese Erkrankungsformen darbieten, sind doch so ganz andere wie das der Makromastie; auch erfüllt keine dieser Erkrankungen den Punkt 1 unserer Forderung.

In zweiter Linie wird verlangt — mit viel Berechtigung — doppelseitiges Auftreten. Sind doch Fälle von einseitiger Makromastie in der Literatur beschrieben, die teilweise gar nicht, teilweise nur ungenau anatomisch untersucht, ja sogar direkt als Tumoren beschrieben wur-

den. Schüssler hat darauf besonders hingewiesen und sagt in diesem Sinne: „Hier muß das klinische Bild, nachdem es seiner hervorragendsten Züge, nämlich der gleichartigen Affektion beider Brüste entbehrt, vollkommen in den Hintergrund treten, das heißt, die Diagnose ist nur anzuerkennen, wenn sie nach der Exstirpation oder in cadavere durch die anatomische Untersuchung verificiert wird.“ Nach seiner Statistik sind die Fälle Velpeau, Richet, Barton, Demarquay, Speth, als Beispiele einseitiger Makromastie nicht zu verwerten, nur der von Lotzbeck mitgeteilte Fall stelle durch die exakte anatomische Untersuchung das Vorhandensein einer linksseitigen Makromastie sicher. Klebs schreibt: „ebenso ist bemerkenswert, daß die hypertrophische Bildung, wie sie in hervorragender Weise an den drüsigen Apparaten des Organs vor sich geht, gewöhnlich die ganze Drüse, meistens sogar beide gleichzeitig und gleichmäßig befällt.“ Von 31 von Symens zusammengestellten Fällen von Makromastie bestand diese bei 26 beiderseitig, nur in 5 Fällen war eine Brustdrüse ergriffen. Über die Fälle Demarquay, Barton, Lotzbeck haben wir eben gehört, so blieben noch die Fälle Sheen und Engländer übrig, die aber mangels einer anatomischen Untersuchung nicht in Betracht kommen können.

In der neueren Literatur fand ich bei Kammler einen Fall von linksseitiger Makromastie. Es handelte sich um eine $18^1/_4$ Jahre alte Patientin, die seit dem 15. Jahr menstruiert war. Nach einigen Menses blieben diese ein Jahr lang aus, stellten sich dann wieder sehr unregelmäßig — alle sechs bis acht Wochen ein. Von da an trat Vergrößerung der linken Brust auf, die allmählich immer stärker wurde. Bei der Palpation war links erheblich vermehrte Drüsensubstanz festzustellen. Eine anatomische Untersuchung fehlt leider.

Kammler erwähnt noch einen zweiten Fall von einseitiger Makromastie, den Fischer bei einer zwanzig-

jährigen Virgo beobachtete. Es lag wieder linksseitige Makromastie vor, die sich in 5 Jahren entwickelt hatte. Weitere Angaben darüber stehen mir leider nicht zur Verfügung.

Auch Billroth, Donati und Habermann stimmen dem normaliter doppelseitigen Auftreten der Makromastie zu, wobei die kleine Abweichung von der Regel bedeutungslos ist, daß in einigen Fällen die Erkrankung der zweiten Brust erst einige Zeit — ja sogar ein halbes bis ein ganzes Jahr — nach derjenigen der ersten eintritt.

An dieser Stelle soll auch die Bezeichnung partielle Mammahypertrophie besprochen werden. Schüssler spricht sich dahin aus, dass, wenn wir das paarige milchbereitende Organ als eine Einheit auffassen, eigentlich eine einseitige Hypertrophie auch schon eine partielle ist, indem auf den physiologischen Wachstumsreiz, der doch alle Teile beider Drüsen betreffen muss, nur die eine Hälfte in der abnormen Weise reagiert.

In der Regel aber versteht man unter partieller Hypertrophie die Vergrößerung von Teilen einer einzigen Drüse. Solche Fälle kommen aber nach Schüssler überhaupt nicht vor und die in der Literatur als solche beschriebenen haben sich nachträglich als Tumoren, meistens als Fibrome entpuppt. Auch Billroth meint, es sei ihm noch keine Geschwulst in der Brustdrüse begegnet, welche bei histologischer Analyse absolut gar keine andere Bezeichnung als die einer partiellen Drüsenhypertrophie, eines reinen circumscripten Adenoms zugelassen hätte. Lange habe es gedauert, bis er Geschwülste gefunden habe, welche ungefähr dem entsprachen, was andere Autoren als echte partielle Mammahypertrophie beschrieben haben und nur der systematischen Vollständigkeit seiner Arbeit wegen rubriziere er hier einige Beobachtungen, die sich allenfalls auch an anderen Stellen (bei Fibrom, Adenosarsom, etc.) hätten unterbringen lassen.

Als drittes Symptom ist von der Makromastie der Be-

ginn der krankhaften Veränderung z. Zt. des Eintritts der Menses (Pubertätsmakromastie) oder der Schwangerschaft (Graviditätsmakromastie) zu fordern. Groll findet diese Unterscheidung „sehr zweckmäßig", obwohl beide Formen nach Schüssler in einem abnormen Weiterschreiten des physiologischen Prozesses bestehen. Nur die histologischen Bilder sind verschieden; Schüssler hat sich darüber des Näheren ausgelassen. Schon Velpeau erklärt, die meisten Fälle in der Pubertät gesehen zu haben, im Gegensatz zu A. Cooper, der in der Hauptsache das dreißigste bis vierzigste Lebensjahr für befallen erklärt.

Bei Labaraques 26 Fällen waren 21 Patientinnen zwischen 14 und 25 Jahren alt, bei Bartons 34 Fällen waren 21 unter 25 Jahren, viele waren zwischen 17 und 20 Jahre alt. Kohlgrüber bezeichnet das 14. bis 16. Lebensjahr als das meist befallene Alter.

Nach Billroths Beobachtung entwickelt sich die Erkrankung gleich bei der ersten Menstruation oder bald nachher. Unter Symens' 31 Fällen ist die Affektion 12 mal zur Zeit der Pubertät, 9 mal während der Gravidität entstanden. Nach Schüsslers Statistik ist die Erkrankung unter 14 Fällen bei 10 während der Entwicklungszeit, 3 mal während der ersten Schwangerschaft und einmal bei einer 25jährigen seit dem 15. Lebensjahr menstruierten Virgo aufgetreten. Letzterer Fall ist der von Dahl mitgeteilte, wo sowohl Pubertät als auch Gravidität sicher auszuschließen waren. Weiter kommt hier in Betracht Fränkels Fall, wo bei einer 30jährigen bis zum 22. Jahr regelmäßig menstruierten Virgo nach 7jähriger Amenorrhoe eine rapide Volumenzunahme beider Brüste einsetzte. Nicht vergessen werden soll hier Dietels Fall, wo es bei einer 35jährigen Frau erst bei der neunten Gravidität zu der außerordentlich starken Volumenzunahme der Brüste gekommen ist. Dietel muß es allerdings wegen hochgradiger Demenz der Patientin unentschieden lassen, ob nicht bereits bei den vorausgegangenen Schwanger-

schaften Anschwellungen der Brüste geringeren Grades aufgetreten und nach den Partus wieder spontan zurückgegangen seien.

Bezüglich der Entwicklungsdauer wird von fast allen Autoren ein rasches Wachstum hervorgeboben. Billroth nennt im Durchschnitt 2—4 Monate. Im Falle Herczel wurde die kürzeste Zeitdauer, nämlich 6 Wochen, beobachtet. Oft aber vergehen mehrere Jahre, im Fall Labbé sogar 8 Jahre, bis die Brüste ihre enorme Größe erreichten. Ein continuierliches Wachstum in infinitum findet, wie schon Billroth hervorhob, nicht statt, wenngleich vereinzelt die Brustdrüsen, nachdem die größte Ausdehnung scheinbar erreicht ist, noch schubweise mit jeder Menstruation besonders aber mit jeder Gravidität etwas zunehmen, um dann aber doch schließlich in ihrem Wachstum definitiv Halt zu machen (Groll).

Die Graviditätsmakromastien werden meist im Puerperium teilweise oder völlig zurückgebildet (Symens). So berichtet Rosinski von einer 28jährigen Gravida mensis VI., bei der zum vierten Mal Makromastie aufgetreten war, die jedesmal wieder im Puerperium verschwand, Monod von einer III. Gravida mensis IV. mit einer kolossalen Makromastie. Bei den beiden ersten Schwangerschaften bestand schon eine beträchtliche Größe der beiden Brüste; im Wochenbett fand jedesmal eine Abnahme bis zur normalen Größe statt. Jördens (Labaraque)*) erzählt von einer Patientin, bei der in jeder Gravidität eine Makromastie sich entwickelte. Van Swieten*) beobachtete eine Patientin, bei der in der Schwangerschaft eine rechtsseitige Makromastie auftrat, die im 8. Monat bis auf den Oberschenkel der Patientin herabreichte. Nach dem Puerperium bildete sich die Geschwulst in 2 Monaten fast ganz zurück, um nach 2 Jahren bei erneuter Gravidität dieselben Erscheinungen mit dem gleichen Ausgang zu machen.

*) citiert nach Groll.

Über das spätere Schicksal des hypertrophischen Mammagewebes besitzen wir keine weiteren Kenntnisse; nach dem Befunde im Falle Gräß, wo die Makromastie nicht weniger als 18 Jahre lang bestand, zu schließen, muß angenommen werden, daß an die Stelle des hypertrophischen Gewebes Bindegewebefasern treten. Gräß schreibt, die Tumoren seien hart wie die Scirrhen gewesen und haben mikroskopisch aus dicht gedrängten Bündeln von Bindegewebsfasern bestanden. Billroth hält es für wahrscheinlich, daß das hypertrophische Gewebe nach und nach durch Bindegewebe und Fett ersetzt wird.

Nach Symens' Behauptung findet sich nirgends eine Angabe über den Einfluß der Schwangerschaft auf die Pubertätsmakromastien, was insofern seine Richtigkeit hat, als die beiden etwa in Betracht kommenden Fälle doch nicht ganz hereinpassen. Im II. Falle Billroths nahmen die Brüste in enormem Maße zu. Da jedoch die anatomische Untersuchung der hypertrophischen Drüsen das einwandfreie Resultat ergab, daß es sich nur zum Teil um echte Hyperplasie handelte, zugleich aber um eine Anzahl größerer und kleinerer, weicherer und härterer abgekapselter Fibrome, so muß in suspenso gelassen werden, ob der Prozeß der Hyperplasie oder derjenige der Tumorenbildung auf das Conto der Gravidität zu setzen ist. — Benoît und Monteils teilen einen interessanten Fall von Pubertätsmakromastie mit, die bei einem 16jährigen Mädchen, nachdem sie 8 Jahre lang unverändert bestanden, nach 3 im Verlauf von weiteren 8 Jahren überstandenen Schwangerschaften jedoch sich zurückgebildet hatte.

Diesen beiden, für das Verhalten der Makromastie während der Gravidität nicht zu verwertenden Fällen bin ich in der Lage, den eigenen eingangs beschriebenen Fall gegenüber zu stellen. Die Patientin gab an, es seien gegen Ende der Schwangerschaft, zu ganz bestimmter Zeit, morgens und abends in ihren Brüsten brennende und ziehende Schmerzen aufgetreten, die ein- bis anderthalb

Stunden angehalten und sie arbeitsunfähig gemacht hätten. Von einem in der Schwangerschaft auftretenden abnormen Wachstum oder Kleinerwerden der Brüste konnte sie nichts bemerken.

Was die Sekretion von Milch oder Kolostrum bei Pubertätsmakromastie anbelangt, so konnten darüber keine Beobachtungen gemacht werden. Anders verhält es sich bei der Graviditätsmakromastie, wo bei Billroths 2. Fall bei bestehender etwa 5monatlicher Schwangerschaft die Acini ziemlich reichlich ein „schon sehr milchähnliches Kolostrum" enthielten. In Schüsslers 1. Fall hatte sich 3 Tage post partum eine mäßig starke Milchsekretion eingestellt, die weitere 3 Tage anhielt — das Kind wurde nicht angelegt. Grasmück berichtet von geringer Milchsekretion: wegen der fehlenden Brustwarzen habe das Kind nicht gestillt werden können. Im Falle Lotzbeck fand sich Galaktorrhoe, welche nach der Abstillung weiter bestand. Hier mag noch der Fall Ehrenhaus Erwähnung finden. Es handelt sich um eine 48jährige Frau, die schon 2mal geboren und einmal abortiert hatte. Nach der zweiten Geburt vor 16 Jahren trat eine Mastitis suppurativa dextra ein und seitdem hatte sich in beiden Mammae eine Hypertrophie entwickelt. Beim Eintritt der Menopause vor 3 Jahren wurden die Beschwerden so stark, daß Patientin nicht mehr gehen konnte. Seit 9 Wochen besteht eine sehr copiöse Galaktorrhoe, „so daß in 24 Stunden eine Quart Milch abfließt". — Dieser Fall ist auch deswegen bemerkenswert, weil es sich offenbar weder um eine Pubertäts- noch Graviditätsmakromasie handelt.

Über die Milchsekretion der Pubertätsmakromastie bei Gravidität ist in der Literatur wenig zu finden. Donati berichtet, daß bei seiner Patientin post partum — künstliche Frühgeburt, Kind tot — die Mammae auf Druck Kolostrum entleerten und daß die Sekretion 3 Wochen angehalten habe. — In dem von mir beobachteten Fall war

die Milchsekretion eine äußerst lebhafte: Patientin konnte ja zeitweise bequem 4 Säuglinge stillen.

Ein interessantes Kapitel stellt das Verhalten der Menstruation bei der Makromastie dar. Symptomatisch kann es gar nicht in Betracht kommen, da es in den verschiedenen Fällen ein verschiedenes ist. Billroth sagt, der Einfluß auf die Menstruation und auf die Entwicklung der Genitalien sei nicht sicher konstatiert, in der Regel seien die Menses regelmäßig oder der allgemeinen Konstitution entsprechend spärlich, auch wohl aussetzend. Heute noch können wir ihm darin Recht geben. Nach Symens findet sich in den meisten Fällen die Angabe, daß mit oder kurz vor Eintritt der Makromastie die Menses cessierten, jedenfalls daß Anomalien der bisher regelmäßigen Menstruation sich zeigten. Klebs ist der Ansicht, daß zwischen der Makromastie und den spärlichen Menses ein Zusammenhang bestehe, zumal auch die Brustdrüsen während der Periode anschwellen. Obwohl Engländer die langjährige Amenorrhoe seiner Patientin als wahrscheinliche Folgeerscheinung der Makromastie annahm, glaubte er später „aus der Anamnese und dem Verlaufe des Leidens berechtigt zu sein zu dem Schlusse, daß die diffusse Mammahypertrophie in keinem Zusammenhang mit der Menstruation steht, noch welchen schädigenden Einfluß auf die Funktion der inneren weiblichen Geschlechtsteile ausübt". Schüssler glaubt, daß es sich bei den Menstruationsstörungen nur um Zufälligkeiten handeln könne, da mindestens ebenso oft die regelmäßige Fortdauer der Menses unbeeinflußt bleibe. Fränkel nimmt einen Einfluß der Makromastie auf die Menstruation und die Entwicklung der Genitalien an. Kirchheim will eine Beziehung zwischen Amenorrhoe und Makromastie nicht von der Hand weisen in den Fällen, wo bei jungen, gesunden, noch nicht menstruierten Mädchen Makromastie auftritt, „weil die Menstruationsanomalien der Hypertrophie vorausgehen und nicht dieselbe begleiten". Er erklärt es für ganz selbstverständlich, daß

durch das schnelle Wachstum der hypertrophischen Brüste dem Körper ein großer Teil seines Ernährungsmaterials entzogen wird und daß die Menstruation entsprechend den Störungen des Allgemeinbefindens, verschiedene Störungen erleiden kann. Hier muß jedoch unter Bezugnahme auf meinen Fall darauf aufmerksam gemacht werden, daß wenn man eine Amenorrhoe als nicht seltene Folgeerscheinung der Chlorose gelten lassen will, das Ausbleiben der Periode bis zum 19. Lebensjahr doch sehr sonderbar ist. — Paterson berichtet von einer innerhalb 8 Jahren aufgetretenen linksseitigen Makromastie bei 31jähriger Virgo, wobei allem Anschein nach keine Menstruationsstörungen bestanden. Trotz der Exstirpation wurde keine histologische Untersuchung vorgenommen. Dietel meint nun, daß es sich wegen des Nichtzutreffens der gewöhnlichen aetiologischen Momente sowie wegen der Einseitigkeit der Anschwellung eher um eine gutartige Geschwulstbildung als um echte Hypertrophie gehandelt zu haben scheine.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß in fast allen Fällen, bei denen überhaupt das Verhalten der Periode näher ins Auge gefaßt wurde, deutlich Beziehungen zwischen Makromastie und Amenorrhoe bestanden. Besonders beweisend ist außer Kirchheims und meiner Beobachtung diejenige von Firket, wo bei einem 11½ Jahre alten noch nicht menstruierten Mädchen in einem Jahr eine Makromastie sich entwickelte bei gleichzeitig zunehmender Anaemie und Kachexie der kleinen Patientin. Nach der notwendig gewordenen Amputation beider Mammae trat Besserung ein und Patientin bekam ihre Menses.

Die Annahme, daß zwischen Makromastie und Genitale innere Beziehungen bestehen, und zwar nicht wie früher angenommen wurde durch nervöse Bahnen, sondern durch die sogenannte innere Sekretion des Ovariums findet ihre Bestätigung durch das von Goltz angestellte Experiment, daß eine Hündin nach Durchschneiden des Rückenmarks in der Höhe des 1. Lendenwirbels gut entwickelte Zitzen

bekam. Ribbert überpflanzte bei einem Kaninchen eine Mamma in das Ohr. Als das Tier geworfen hatte, trat Milchsekretion ein. Knauer transplantierte Ovarien; die Tiere zeigten nachher wohlausgebildete Mammae. Kammler spricht sich dahin aus, daß diese Versuche wohl die Entstehung der Makromastie vielleicht im Sinne einer inneren Sekretion deuten lassen, „so daß in allen oben angeführten Fällen auf die innere Sekretion der Ovarien nicht wie gewöhnlich der Uterus mit einer Menstruation, sondern unter abnormen Verhältnissen die Brustdrüse mit einer Hypertrophie reagierte. Ein deutlicher Beweis dafür wäre die allerdings einzig dastehende Mitteilung Kirchheims über einen Fall von Mac Swiney, in welchem während der Menstruation eine Abnahme der Größe der Brust eintrat."

Mit diesen Erörterungen stehen wir schon mitten in der Frage der Aetiologie unsrer Erkrankung. Von vielen Autoren (so von Klebs, Speth, Labaraque, Fingerhut u. a.) wurden früher Menstruationsstörungen mit Makromastie direkt in aetiologischen Zusammenhang gebracht. — Virchow glaubt, daß der Prozeß unter entzündlichen Erscheinungen beginne, auch Speth hält an der Makromastie als dem Resultat einer chronischen Entzündung fest und teilt die Ursachen der Makromastie in prädisponierende und direkt veranlassende ein; zu den ersteren rechnet er Jugend, frühzeitige Menstruation, zu den letzteren alle Umstände, die Dysmenorrhoe und Amenorrhoe hervorrufen können, also Gravidität, excitierende Nahrung und Getränke, wiederholte Reizung der Brüste, Erkältung, Traumen, Chlorose, Erkrankungen der Ovarien. Als Hauptursache bezeichnet er die Schwangerschaft; in dem von ihm mitgeteilten Falle habe sie „den eigentlichen Anstoß für die Entwicklung des Prozesses, der mit einer interstitiellen Mastitis begann", gegeben. Auch die hereditäre Disposition führt er an. — Fränkel glaubt, die Makromastie auf langandauernde Hyperaemie der Brüste zurückführen

zu dürfen. Die bei seiner Patientin bestehende langjährige Amenorrhoe und Uterusatrophie hält er für das Resultat der mit Hyperaemie oder durch sie bedingten Makromastie, oder: die Hyperaemie der Mammae sei umgekehrt proportional dem Blutreichtum der inneren Genitalien (Schein).

Die von Virchow, Klebs und Speth propagierte Entzündungstheorie bekämpft Schüssler in wirksamer Weise mit folgenden Worten: „Es ist dagegen einzuwenden, daß vor allem entzündliche Erscheinungen nicht zum Bilde der Mammahypertrophie gehören: Druckempfindlichkeit und Gefühl von Spannung werden von den Patientinnen hie und als Beschwerden angegeben, sind aber als Zeichen von Congestion, nicht von Endzündung aufzufassen. Es müßte ferner zuerst ein Stadium progredienter, entzündlicher Neubildung bestehen, auf welches dann ein Stadium der Schrumpfung folgen sollte, indem das neugebildete Granulationsgewebe in solides Narbengewebe übergeht. Auch dafür findet sich keine klinische Bestätigung. Anatomische Belege für die Annahme eines Entzündungsprozesses fehlen vollends. Wie wären jene Fälle von Hypertrophie endlich zu deuten, welche sich nach Ablauf der Schwangerschaft zum größten Teil zurückbilden, um sich bei der nächsten Gravidität wieder zu entwickeln?“

Interessant ist die von Kammler mitgeteilte Tatsache, daß seine Patientin ihre linksseitige Makromastie darauf zurückführt, daß sie das zwei Jahr alte Kind ihrer Herrschaft stets auf dem rechten Arm getragen und dabei gegen die rechte Brust gedrückt habe. Kammler meint, es sei wohl zu erwägen, ob nicht auf die äußere mechanische Reizung der rechten Brust nur die linke mit einer abnormen Wachstumszunahme reagiert habe. Doch will er lediglich diesen mechanischen Einfluß nicht dafür verantwortlich machen und erkennt als allgemein anerkannte aetiologische Momente Pubertät, seltenener Gravidität an.

Mit Recht folgert Schüssler aus den Fällen, wo die Makromastie mit jeder Gravidität auftritt und dann wieder teilweise oder ganz zurückgeht, daß es sich dabei nicht um äußere, sondern um innere Ursachen — also eine Disposition handeln muß. Diese Disposition kann nach Schüssler erworben oder congenital sein. Er sieht aber, wie Groll sich ausdrückt, den Hauptfaktor für das Zustandekommen der pathologischen Mammahypertrophie in einer abnormen Reaktion der weiblichen Brustdrüsen auf den in gewissen Zeiten (Pubertät und Gravidität) des Geschlechtslebens des Weibes vermehrten physiologischen Wachstumsreiz, so daß die physiologischen Grenzen überschritten werden. Daß in manchen Fällen die Makromastie erst mit der ersten Schwangerschaft und nicht schon in der Pubertät einsetzt, führt Schüssler auf den bei der Gravidität weit mächtiger wirkenden Wachstumsreiz zurück.

Die Annahme einer congenitalen Disposition wird durch einige diesbezügliche Fälle bestätigt. Bittner beschreibt eine Makromastie bei einem 6 Monate alten Mädchen, dessen Brüste die relativen Größenverhältnisse normal entwickelter erwachsener Mädchen zeigten. Eine Mastitis war sicher auszuschließen; es waren palpatorisch einzelne Knollen und traubenartige Läppchen nachzuweisen. Ramon de la Sagra berichtet von einer starken congenitalen Entwicklung beider Mammae, Wilson von einem Mädchen, das bei der Geburt hühnereigroße Brüste gehabt habe, die bereits im 5. Lebensmonat so groß wie bei einem ausgebildeten Mädchen waren; schließlich erzählt Lebeau von einem Mädchen, das bei der Geburt ausgebildete Brüste und einen behaarten Mons veneris gehabt habe und mit 3 Jahren bereits menstruierte. Groll hat außer seinem eigenen in der Münchener chirurgischen Klinik beobachteten Falle aus der Literatur 5 Fälle von Pubertätsmakromastie zusammengestellt (Gräß, Donati, Engländer, Sheen, Humbert), bei denen angegeben ist, daß die

Patientinnen schon von frühester Jugend an abnorm große Brüste gehabt haben.

Wenn ich noch der hereditären Disposition bei Makromastie Erwähnung tun will, so darf ich mit einigem Stolz meinen in der Heidelberger Frauenklinik beobachteten Fall hier aufführen, der wegen seines familiären Typus meines Wissens in der Literatur einzig dasteht. Anamnestisch konnte ich nämlich — wie eingangs angegeben — feststellen, daß sowohl bei der Mutter als auch bei der älteren Schwester der Patientin eine ebenso starke Pubertätsmakromastie aufgetreten war und späterhin bestehen blieb. Interessant wäre es gewesen, auch über diese beiden Fälle nähere Angaben bezüglich Verhalten während der Schwangerschaft, Milchsekretion etc. zu erhalten.

Im Falle Engländer litt die Mutter der 33jährigen Frau ebenfalls an rechtsseitiger Makromastie. — Etwas eigenartig liegt die Sache beim Fall Pflanz, wo bei der Mutter der an Pubertätsmakromastie leidenden Patientin keine abnorm großen Brüste festzustellen waren, dagegen soll der Bruder der Patientin in dieser Beziehung auffallend stark, fast weiblich entwickelt gewesen sein (Gynaekomastie?).

Was das Verhalten der Brustwarze bei Makromastie betrifft, so hat schon Billroth darauf aufmerksam gemacht, daß sie sich nicht im Verhältnis zur Vergrößerung der Drüse entwickelt, sondern die gewöhnliche Größe beibehält und flach wird. Speth will diese Tatsache als charakteristisch für die Makromastie hinstellen und daraus auf die entzündliche Natur des Prozesses schließen. Schüssler bestreitet dies, indem er seinen eigenen 1. Fall citiert, bei dem die Mammillen deutlich vergrößert gewesen seien. In meinem Falle entsprach die Mammille nach Umfang und Prominenz dem Alter der Patientin.

Die bedeckende Haut zeigt im großen und ganzen wenig Veränderungen. Durch Cirkulationsstörungen in den abhängigen Partien entsteht ein chronisch oedematoeser

Zustand. Die Hautvenen sind in den oberen Teilen gefüllt und schimmern bläulich durch die Haut durch, „doch ohne varikös zu werden", setzt Billroth hinzu.

Die Form der hypertrophischen Brüste entspricht ungefähr der normalen, zeigt jedoch wie letztere individuelle Verschiedenheiten. Die anfangs prall elastischen, halbkugeligen Mammae werden durch das immer größer werdende Gewicht nach unten gezogen, sie werden weicher und länger und nehmen eine mehr oder weniger gestielte Birnform an, wobei zu bemerken ist, daß bei dem ganzen Prozeß die Qualität des Bindegewebes eine nicht unwesentliche Rolle spielt.

Von der Entwicklung der Makromastie habe ich schon oben (Seite 14 u. ff.) gesprochen.

Der Verlauf ist gewöhnlich ein schmerzloser, weshalb die Patientinnen, da außerdem zur Zeit der Pubertät und Gravidität eine physiologische Vergrößerung der Brüste eintritt, von der sich entwickelnden Erkrankung anfangs gar nichts bemerken; sie werden erst, wenn die Brüste schon eine gewisse Größe erreicht haben, durch das schwere Gewicht derselben stark belästigt. Beim Gehen werden die Patientinnen nach vorne gezogen, wodurch sich eine mehr oder weniger starke Kyphose entwickeln kann (außer in meinem Fall bei denjenigen von Gräss, Kohlgrüber, Hey, Billroth, Groll). Abgesehen von der Behinderung an der Arbeit, klagen aber viele Patientinnen über Schmerzen, die beim Stehen durch den Druck einer oder beider Mammae auf die Magengegend entstehen (so in meinem Fall). Beim Liegen auf dem Rücken aber wird der Thorax comprimiert, dadurch die freie Atmung behindert. Sekundär entwickeln sich analog dem Wachstum der Brüste und der Dauer der Erkrankung das Leben gefährdende Anaemie und Kachexie, weshalb Kammler die Prognose unseres Leidens keineswegs als so günstig hingestellt haben will wie andere Autoren, die für die günstige Prognose den Fall Gräss ins Feld führen, wo

die hochgradige Makromastie nicht weniger als 18 Jahre bestand und die Patientin infolge eines interkurrenten Leidens (Peritonitis im Anschluß an Berstung einer Ovarialcyste) ad exitum kam. — Verschiedene Komplikationen können zu unserem oben geschilderten Krankheitsbild treten und unter Umständen den Exitus letalis herbeiführen. Im Falle Gräß traten Abscesse im Mammagewebe auf, die zu Fistelbildung und ca. 5jähriger Eiterabsonderung führten. In Billroths 2. Fall erfolgte der Tod durch ein Erysipel, das von durch Bindendruck entstandenen Exkoriationen der Haut in der Nähe der Warzen ausgegangen war. In einigen Fällen trat infolge der starken Spannung Gangrän der Haut ein.

Therapeutisch wurden schon die verschiedensten Mittel sowohl innerlich als auch äußerlich versucht. Eine große Rolle hat dabei von jeher das Jod infolge seiner resorbierenden Wirkung auf Neubildungen und seines günstigen Einflusses auf den allgemeinen Stoffwechsel gespielt, weiter wurden angewandt Suspension, Compression durch elastische Binden, Massage, Faradisation, Venaesektio, Incisionen und Skarifikationen. Letztere seien nur des historischen Interesses halber erwähnt, ebenso wie das Durchziehen eines Haarseils (Thomson), vor dem Billroth warnt. Alle diese Mittel haben sich teils als wertlos teils sogar als gefährlich erwiesen. — Bei gleichzeitig bestehender Chlorose wurde eine energische Bekämpfung der letzteren empfohlen. — Mit Erkenntnis der Lehre von der inneren Sekretion und nach Bekanntwerden der günstigen Resultate der Kropfbehandlung mit Thyreoidin wurde auch die Makromastie organotherapeutisch in Form von Mammaextrakt-Tabletten in Angriff genommen (Fränkel), nachdem Bell bei Applikation von solchen Fibrome und Hyperplasien des Uterus und der Ovarien günstig beeinflußt haben wollte. Ein Erfolg war auch dieser Behandlungsweise nicht beschieden.

Ein Mittel jedoch hat in allen Fällen glänzende Resultate

gezeitigt, ja hat gewiß oftmals lebensrettend gewirkt, nämlich die Radikaloperation: die amputio mammae. Man steht deshalb gegenwärtig auf dem Standpunkt, in jedem Falle von schwerer Makromastie zur operativen Behandlung zu schreiten und einer in sicherer Aussicht stehenden Kachexie und eventuellen schweren Komplikationen zuvorzukommen. Schon Manec, Heß, Glück haben diese Operation mit bestem Erfolg ausgeführt und zwar zweizeitig. In neuerer Zeit wird die Amputation auch einzeitig vorgenommen, wozu natürlich die Errungenschaften der modernen Chirurgie, wie exakte Blutstillung, Lokalanaesthesie wesentlich beigetragen haben. Kammlers Rat, zuerst nur eine Brust zu entfernen und dann abzuwarten, ob wie beim Falle Le Double die andere sich spontan zurückbildet, dürfte meiner Ansicht nach noch nicht häufig befolgt worden sein. — Ein Beweis, daß nur die Radikaloperation Aussicht auf Dauererfolg bietet, ist die Methode von Kirchheim, der aus beiden Brustdrüsen nur einzelne Segmente herausschnitt und später zur vollständigen Amputation der Mammae schreiten mußte, als die zurückgebliebenen Reste von Drüsengewebe weiter wucherten.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Menge für die gütige Überlassung dieser Arbeit meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Literatur-Nachweis.

Barton. Philadelphia Med. Times 1887. June 25.

Benoït und Monteils. Hypertrophie extraordinaire des mamelles. Montpellier medicale Journ. Juin.

Billroth. Die Krankheiten der Brustdrüsen. Deutsche Chirurgie Lieferung 41.

Birsch-Hirschfeld. Grundriß der allg. Pathologie.

Bittner. Prager medizinische Wochenschrift 1895. No. 43.

Borst. Die Lehre von den Geschwülsten.

Cooper. A. Illustrations of the diseases of the breasts; übersetzt 1836.

Dahl. Hospitals Tidende z. R. VI p. 141. Kopenhagen 1879 (ref. in Virchow-Hirsch 1879 II. p. 408).

Demarquay. Gaz. med. de Paris 1959. p. 818.

Dietel. Ein Fall von doppelseitiger, echter Mammahypertrophie. v. Bruns, Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 33. 1902.

Donati. Centralblatt für Gynäkologie 1900. No. 35.

Double Le. Centralblatt für Chirurgie 1876. No. 33. ref.

Ehrenhaus. Hochgradige Hypertrophie der Brüste. Berl. Klin. Wochenschrift 1870. No. 22.

Engländer B. 1. Wiener klin. Wochenschrift XIV. 1901.
2. Langenbecks Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 73.

Firket. Un cas d'hypertrophie atypique des seins. Bull. de l'Academie Belges. Nr. 70. ref. i. Centralbl. f. Chirurgie 1902.

Fischer. Langenbecks Arch. für klin. Chir. Bd. 69.

Fränkel. Über diffuse Hypertrophie beider Mammae bei einer Virgo. Deutsche medizinische Wochenschrift 1898. No. 8.

Gassert. Über Adenom und Karcinom ders. Mamma. Diss. Würzbg. 1898.

Glück. Amtl. Ber. über die 39. Vers. deutsch. Naturforscher und Ärzte in Gießen i. September 1864. Gießen 1865. p. 219.

Goltz. Pflügers Arch. Bd. 9.

Grasmück. Centralbl. für Gynäkologie 1901. No. 1.

Gräß. Hygieia Bd. 23. p. 318. Schmidts Jahrb. Bd. 118. 1863. p. 44.

Groll. Über diffuse Hypertrophie der weiblichen Brustdrüsen. Diss. München. 1907.

Habermann. Über hypertrophia mammae. Diss. Würzbg. 1888.

Herczel. Ref. im Centralbl. f. Gynäkologie 1894. No. 45. p. 1150.

Hess. Correspondenzbl. des Vereins Nassauischer Ärzte 1859. p. 17.49.

Humbert. Gaz. des hopitaux No. 55.

Kammler. Über die einseitige Hypertrophie d. Mamma. Diss Breslau 1906.

Kirchheim. Über d. sog. diffuse wahre Mammahypertrophie und ihr Verhältnis zum Fibrom Langenbecks Arch. f. klin. Chir. Bd. 68.

Klebs. (cit. n. Groll) Handb. d. pathol. Anatomie.

Knauer. Arch. f. Gynäkologie Bd. 60.

Krahe. Ein Fall von lokaler Hyperplasie einer Mamma. Diss. Würzburg 1905.

Labbé. Bull. de l'Acad. de med. 1891 No. 29.

Lebeau. Gaz. med. de Paris 1832. Tom. III No. 98.

Lotzbeck. Wiener med. Wochenschr. 1859. p. 148.

Mac. Swiney. Diffused hypertrophy of both mammae etc. Dublin quart Journal of med. 11. Nov. p. 500—606.

Manec. Gaz. des Hopitaux. 1859. p. 45.

Monod. Gaz. des Hopitaux. 1881. p. 741.

Paterson. British medical Journal 1895 July 6.

Pflanz. Centralblatt f. Gynäkologie 1902 Nr. 2.

Ramon de la Sagra. Julius und Gersons Magazin Bd. 20. p. 479.

Ribbert. Geschwulstlehre u. Arch. f. Entwicklungsmechanik.

Richet. Gaz. des Hopitaux 1881 No. 41.

Rindfleisch v. Gewebelehre.

Rosinski. Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. IV. 1896. No. 25 p. 704.

Schein. Anregg. d. Milchsekr. dch. Massage d. Bauchdecken. Wien. med. Wochenschr. 1899 No. 18.

Schüssler. Über Hypertrophie der weiblichen Brustdrüse. Arch. f. deutsche Chirurgie Bd. 43. II. Heft.

Sheen. British med. Journal 1895. July.

Speth. 1. Berliner klin. Wochenschrift 1870.
2. Über allg Hypertrophie der Brustdrüse beim Weibe. Münchener ärztl. Intelligenzbl. 1885. No. 39, 40, 42.

Symens. Über einen Fall von diffuser beiderseitiger Mammahypertrophie. Diss. Göttingen 1901.

Velpeau. Traité des maladies du sein, Paris 1858.

Virchow. Die krankhaften Geschwülste.

Wilson. The med. examiner u. Gaz. des hopitaux 4. Juli 1854 No. 79.

Ziegler. Lehrbuch d. spez. pathol. Anatomie.

Lebenslauf.

Geboren am 27. September 1887 zu Schorndorf (Württ.) bestand ich nach dem Besuch der dortigen Lateinschule, der Realgymnasien Stuttgart und Schwäb. Gmünd an letzterer Anstalt im Herbst 1906 die Prüfung der Reife, worauf ich meiner Militärpflicht in Ludwigsburg genügte. Im Herbst 1907 bezog ich die Universität Tübingen, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Nach je einsemestrigem Aufenthalt in Kiel, wo ich im Sommersemester 1910 die ärztliche Vorprüfung bestand, München und Tübingen studierte ich vom Wintersemester 1911/12 an in Heidelberg und bestand dort im Dezember 1912 die ärztliche Prüfung. Vom 1. Januar bis 1. März war ich in der Heidelberger Frauenklinik, vom 1. März bis 1. September in der inneren Abteilung des Bezirkskrankenhauses Ludwigsburg und seit 1. September in der chirurgischen Abteilung derselben Anstalt als Medizinalpraktikant tätig.